SUDOKU GÉANT

De Facile à Extrême

16 X 16

	6	4		1							16				12
	8		9			14			12				13		
15				2			7	4	6			16			
		2			9	5	8		15	11			3	14	
7		10		9	5		16				11			6	4
	16		5	3					7			13		15	
6					11		1	16	8				10		
	13		15				2		4		14	9	5	8	
2		12	7						13		15				3
		14			15			9		8		10		7	
16					6	4	3	10				11			
13			1	12			10					5	8	16	
11	15					10				3		8		9	
	14	6	4			13			9				7	2	
		8		6	4			12		2			1		
	12						5			13	1				

AVEC **INDICES!**

100% LOGIQUE

STRATÉGIES LOGIQUES AVANCÉES - SANS RECOURS AU HASARD

TECHNIQUES CONNUES - SOLUTIONS UNIQUES

SUDOKU GÉANT 16X16

Découverte 1 | Nombres | Facile à extrême

Sudoku Géant

Sudoku 16×16 · *Logique pure*

Grilles 16×16 générées par raisonnement humain · Indices détaillés inclus

ORIGINE

En 2008, par curiosité et par défi, j’ai commencé à coder un générateur de Sudoku capable de raisonner comme un joueur humain — pas comme une machine.

Ce n’était pas prévu pour devenir un livre. C’était juste un problème qui m’intéressait.

Dix-huit ans plus tard, j’ai ressorti le code, dépoussiéré l’algorithme, et ce recueil en est le résultat.

Les techniques utilisées dans ce recueil sont documentées en ligne. Une recherche sur le nom de la technique suffit à trouver des explications détaillées et des exemples illustrés.

CE QUI REND CES GRILLES DIFFÉRENTES

La plupart des générateurs construisent une grille valide puis évaluent sa difficulté après coup. Celui-ci fonctionne autrement.

Chaque valeur est retirée uniquement si la case peut encore être retrouvée par un raisonnement logique humain. Candidat unique, solitaire caché, paires nues, X-Wing, Swordfish, Skyscraper… chaque suppression est justifiée par une technique réelle.

Résultat : chaque grille se résout sans jamais deviner. Toutes les déductions sont logiques et traçables.

CE QUE VOUS NE TROUVEREZ PAS AILLEURS

Chaque grille est accompagnée de ses indices détaillés — non seulement les techniques nécessaires pour la résoudre, mais aussi les coordonnées exactes des cases concernées. Une aide progressive qui vous guide sans vous donner la réponse.

Je n’ai pas trouvé d’autre livre qui propose ça. Peut-être que vous non plus.

GARANTIES

Mon algorithme calcule, pour chaque grille, un chemin de résolution logique complet. Si vous en trouvez un autre, cela témoigne d'un vrai niveau d'expertise.

Chaque grille a été validée algorithmiquement. Une seule solution possible, toujours.

Le reste, c’est à vous de le trouver.

Sommaire

Avant-propos 1

Grilles 4

Solutions 25

Index 36

Comprendre les niveaux de difficulté 41

Grilles

N° 1

Moyen

		1			12				7		13	15		4	3
	14								16	6		12	11	8	
11	8		10				2	15			5		9	16	
3	15	5	4		9	1	6	12							7
		2					4	9	1		6		10	12	8
	1	9	16		11	12	10		14			5			
10				14	2		7				3		6		
	5		15	1		9				8	10	2	7	13	
	3				16		1		11	12		7		2	13
14		7	13	5		3			9		16		8		12
8	11	10		13	7		14			15		6			
	9		1		10	11		2	13	14			4		
12			11		14				3	5		16			9
		16	9	11		10		7		13	14		15	3	5
13			2	3	15			16	6	9		8		10	
5		15		6	1				10	11		14	13		

128 cases vides · Score 0 · Indices et solution p. 25

N° 2

Moyen

6		16		2	14				11	13	10	5			4
10	13	9			6	3	16		5				14	2	
		12	2	8		4			1			11		10	
			8		13	9		12			14		3		16
	1	6	3	15	12		14		13	11	9		5	4	
	2		15			8	7		3		16		11		10
5				9	11		13	14	15	2					
9						1	6	8			4	14			
	10			16		6	3	7	4	8			2		14
8		4						15	12	14			6	1	3
		15	12	5		7		3			1	9		11	
1					2		15						8	5	
13		11	10		3					4				14	12
	16		6			12			10	9	13	8		7	
4	5	8		13	9			2		12			16	3	1
15		2		7	4		8	1	6	16			9		

128 cases vides · Score 0 · Indices et solution p. 25

N° 3

Moyen

12		9	13			8				16	6	3	1		
14				15			12		5	10		6	7	11	
1	3		10		7				12			4			14
		16	11		5	10		4			2	15		13	9
11							10			2	8				15
	8		14	9			13	5	3				11	7	
10	5	3	1		11	6		12			9	14		2	4
	9			14	4	2	8	7		6	16			1	
	7		6	1					8				9		
		10			16		7		9	13	12	2		4	8
9		13	15	2		4	14	6						3	10
		4			13	15		1		3	5		16		11
			5	16	6	7	11		15		13			14	2
15		12				14	4				11		3	5	
6		7	16		1	5			2	14		13		9	
2	4				12				1		3			16	7

128 cases vides · Score 0 · Indices et solution p. 26

N° 4

Moyen

	12		11		8	13				2	15	16	9		4
3	4		9			7	11	10						2	5
	6	2		9			16		12	14					10
8			1				15		4			7	11	14	
16	3	9	4	14						1	10		5		2
	5			4	3				14		11		10	13	
	14	11	12		13				2		6	9		16	
13				5		15	6			16	9		12	7	14
9		4	3	7	11		14	13	1					6	15
1	13		8	2	15		5			9		12	14		
15	2	6				9			7		12			1	13
						10	8			6	5		3		
	11	14	7	1	10	8		15		5				4	
		3	16				7			8	13	2			6
6	15		2	16		4		7	11				13	10	1
	1					5		16		4	3			12	

128 cases vides · Score 0 · Indices et solution p. 26

N° 5

Moyen

		10		5	2	3	1	7	15			11	6	13	
2					13	6	9	14	8	4					15
13		9	11		7		15		2		1	4	10	14	
	16	12		14						11			3		
6						7				2		8		10	4
4		14		1	3	2	5		16	15		9			
	15	7	12			8	14	6	11	9		1	2		5
			1				11	10		8			7		16
	14	4				5	3		12		16		11		6
		3	2		9	11	6	8			4		16	15	12
9		6		7	15						3	14			
		16			10			9		13	11	2	5	1	
5	1	2		6		9			14	10			15	16	
7				4			8			6	9	3		5	
	9			12	16					1	2	10	8		
14	10		4			1			7	12				11	13

128 cases vides · Score 0 · Indices et solution p. 27

N° 6

Difficile

			16				4	14			2		15		
	8				1		15		5	9	3			12	10
11		15				3					12		14	2	
	10	7		6		8		1					16		9
			10	14	8							16	3		5
		1	13	5					7	4					6
14		2		15							9		12	10	
	9				12		7				8				11
	15			16			3	10				2		6	
		3	9		10	4				14	6		13	11	
12					6			11	13	1	15			5	
2				1	11				3					4	7
		6	14	13		1		5				10			12
		4			14	2			11	13				16	
	1				5		9	4				8			
3						7	10		8	2		13	11		1

154 cases vides · Score 418 · Indices et solution p. 27

N° 7

Difficile

		12	1		5	3				16			7		10
		14	16		11					7				4	13
9	10	7			15	8		5		4			2		
5				6		10		2			11	15	14		8
		6				15		4	3	13		2	12		11
12				3			13				14				9
	5	13		10	7	9									
	15			1			12	7	10				4		3
	13		4				9		12		1		15	14	
10	6			14								1			
11	1			4		13	5	15			8	10		7	
8							11			9	6		3	5	
			9		16	14		13	5			12	1		
			2						14			6		9	
	4					7	10			11		16		15	
16		8	15		12	2		6							5

152 cases vides · Score 743 · Indices et solution p. 28

N° 8

Difficile

		15	4	16			9	13							
		16				8	6		3		10			15	
10	3			2			5						8	13	
	14			3		12				4	5	9		11	7
		9		6			13	3	10	12		4	5		
4	5			9		16		8							1
		14				3				15				16	
1	10				15					11	7		14		
16			9		14				1				4		2
12		10		4			15	9	7	16		13		14	
8	13						12	5			15	11			
		5	2				11		6		13		10	3	
						4				9	16		13	6	
2	15									14		12			3
	8		6		10	1	3		15		2			7	9
		11	7	8				1	12			2			5

153 cases vides · Score 849 · Indices et solution p. 28

N° 9

Difficile

3		1		14			16		9		15	4		8	
		6			4	5				16	10		12	11	
	8		13				7	1	3			10			
	16				11		12		5					7	6
	14			1	12			8					6		
	7	15	9		8	4				14					1
4			5			15	9	11		3	12	16	2		
		11				10			6					13	
15							5		10		14	12			
	3		1				2	7			9	13	4		
16			10					13		4		9			7
8			4	15				12		1		14			16
12		3		16	2		10	9		15		5			
13				7				3							14
	6								16				11		
14		2				3			13	8	4	6	7	15	

155 cases vides · Score 851 · Indices et solution p. 29

N° 10

Difficile

		6		12		10			15		13			7	
9								2			4	5		8	
11			7	8	5				14			9			
						4		12		9		14	3		
13			15			2	7	9	16	10		6	1		
10	12		9			6	3			11		15			13
		3		9	10			5			8				
4	7					13				14					
	15	5		4			11	10				3	14		1
	14		6		16	12					5		11	4	7
16	9	12			6	3	1		2						
2	11			15		8					1			10	
	10						14	4	7	2				13	5
		11			8		15	6	1		14	12			9
1				16	12				5	8	15		4	2	
			8	2		11	4							3	

151 cases vides · Score 1046 · Indices et solution p. 29

N° 11

Expert

12		11				1	16		15		13		2		9
1			14	6						2	5				
	6		13		5			4	12			7			
		2		10	4		11	1						15	
10	12			1						8	15	3			
	3	9							14			15	8		
			16			6	13		5			12	4	10	11
6	8			9		2	5	11	10			1			16
			3				10	16		14				6	15
16			1				6				9			11	
11	4	10								13		9			
15				5				12					7		
	16		7	15		13			9	3			12		
13	15	8					9				11	16		14	
4			10		7	14					6		3		5
	2			11			12	14	1	16		6		8	

154 cases vides · Score 847 · Indices et solution p. 30

N° 12

Expert

2				7		9			14	8	12		15	1	
			16	3		6	4	1				11			8
		11			15		1		16	9	13			3	4
5	10											7			9
8			12				5	16				6	4	2	3
	1			14			11	2		4			9	7	
	13	7					3		15		1				12
6	3			16	9	13		14					10		
	2		3		13			8		11		10	1		
		15		8	12			6			2			16	
	14			10		5	15			7			3		
9		16	13	6		3			10		5			14	11
11	8	12				15					9				
		4			7				11			1			15
			5	12					3						16
		9				2		10	1					8	14

153 cases vides · Score 970 · Indices et solution p. 30

N° 13

Expert

		9	12									11			7
11							12			6	15	8	4		16
10				8		4			14						9
			5	7	14			12	13	2					
			4			7		2	9					10	6
9				1	10			5	8					14	3
	11	3			13			6	15			16	8	4	
		1		16			5			14	7		13		
14			7		12		9			1	10		5		
			15						3			2			
		13			1	6	15				4		3		11
4	5				3			9		12	13	10			
	16						11					6	1	15	
	15	6			8		4	14	7		3	12		13	2
12	9				15		10	4	16		5			11	
	7	14	11	2		12			1					8	

153 cases vides · Score 1283 · Indices et solution p. 31

N° 14

Expert

15				2					13			10			16
	7	2					5	3		16					
		1	4				10						8		7
	10		12		15	14			2		9				
					3	10		11	15			9	7		
6	14			9			8			1	13			10	
	8			4	13				12			14	15	11	
3	12	16					14	7				4	5		
	5				12	3	16	6							9
		11	6	7		2				4				3	12
8			2	5	1				16			15			
		10		11	14					9	8		13	1	
	3						6				7				13
13			5	12		16			14	6				7	2
11			15	8			2	4	1						
			9		5	4		12		10		6	14		

157 cases vides · Score 1296 · Indices et solution p. 31

N° 15

Expert

13		9		7	2				11		1			10	16
	16	3	8		13	15		7			6	5			
							5			16		14		9	13
1			4	8	10			14		15		7			
11		1								14			7		
	14			6		7			4	5	11	10		16	
2	12			5	11	4		3			10		14		15
				9	15		13		12					11	4
	3		10			9		2					1		
12	7				4				8			13	9		14
				2		6						16			
	5	11	1			3								12	
9						2	7				5			3	
	6	12		11	5				3	10		15			
	10	8	16			13					7	4			1
			11		3	10		15	9		14		2	7	6

153 cases vides · Score 1622 · Indices et solution p. 32

N° 16

Extrême

9			16				14			6				8	
			15		9			11		8					3
		3		2			11	14		12			13		7
4							1		16			10			
		16	13	12	15		10	3	6				4		8
						13	9				2			6	
2		8						7		9	16	15		14	
	1					11	4		12	14		7			
	2		4		6		5		9		13				14
			1	11	8			15			12		7	9	
16	7		9		12	10			1				2		11
15	10		14				7					5	3	1	
11				3		5			7	16			12		10
6			3					12				13	16		
12		14			13			8	4	2		6	5		1
				10	14	15				5	1			2	

153 cases vides · Score 1890 · Indices et solution p. 32

N° 17

Extrême

	16	11	8		6	12			2						13
9	5						8		3	4	13		14		7
		12	7	3		10				16				15	
			13				9				6		11		1
			14		10	4			1						2
10				9	15		2		6	7		8			11
11				7		6		5		15		10			3
		9		8		1		4	13		3	12			
	2	15		11					10		4			7	6
3		13			2		5		7						
16			1	12	14				15			3	10		
14					3		4	1						9	5
15	9	5				16	11			13					
		16								9			4		
		3	10	5				12				1	16		
		14	12					11			8		5	2	15

156 cases vides · Score 2134 · Indices et solution p. 33

N° 18

Extrême

16			11					9	4	7					
5				8	12			10	14			9			
				10		3	14			13	1		11		
	3		2	4	6			8					13		1
	8			13		15			6			14	3	2	
			10		4	7		12	16				5		15
		1				11				10					4
7		6	9	2			3				15			12	8
14				7			6			16					5
		11	12	15	1							10	2		
4	9		6	14					13			8			
			1		16		12	14	2	3			6	7	
		16					5	6			7		10	3	
	13	5					8				2			9	
6			4		14	2				15	13			16	
		10		9				16		11	12	1	15		

156 cases vides · Score 2406 · Indices et solution p. 33

N° 19

Extrême

	14		2		3			6		13		1			
	6	12					14			8		16	11		
7		1		12						4	16	14	2	15	9
11	3			1		8	10	9							
	9		15	16	11		3		13	12					7
4	11	3			8			2		14			12		13
8									4		3	9			
	5	6				15			8		10			16	11
1	8					6							14		
		5		9				8		10	7			3	
											2		6	5	12
15			14			16	11	13	12				1	10	
3	16	4					1				15		5		
		13	5	2	14			1	10			4			
	15	2	9			3						8		7	
			7	13	6	5		16		11			9		14

153 cases vides · Score 2752 · Indices et solution p. 34

N° 20

Extrême

15					2		14					11	7	1	
14		9		3						6			10		15
	6	1				10		2	16					4	12
				1		7			13		10			2	
	10					14		8	4				11		1
	3			7			6		15	5		14			
2		16	14		3	12				1	11			10	5
		7					15	9			16		8		4
	12	4	3			1						9		14	16
		2	9				8	6							
13							16	4	8	12		7	1	6	
	11			15		5	10				2			12	
10	13		5			2			3		4				
1			6				5	16		9				8	3
3			4	11							15				9
	16	14			8	4			1	7		5	15		

154 cases vides · Score 3206 · Indices et solution p. 34

Solutions

Les coordonnées se lisent (colonne, ligne).

N° 1

Moyen

9	16	1	6	10	12	8	11	14	7	2	13	15	5	4	3
2	14	13	7	4	5	15	3	1	16	6	9	12	11	8	10
11	8	12	10	7	13	14	2	15	4	3	5	1	9	16	6
3	15	5	4	16	9	1	6	12	8	10	11	13	2	14	7
7	13	2	14	15	3	5	4	9	1	16	6	11	10	12	8
6	1	9	16	8	11	12	10	13	14	7	2	5	3	15	4
10	12	11	8	14	2	13	7	5	15	4	3	9	6	1	16
4	5	3	15	1	6	9	16	11	12	8	10	2	7	13	14
15	3	4	5	9	16	6	1	10	11	12	8	7	14	2	13
14	2	7	13	5	4	3	15	6	9	1	16	10	8	11	12
8	11	10	12	13	7	2	14	3	5	15	4	6	16	9	1
16	9	6	1	12	10	11	8	2	13	14	7	3	4	5	15
12	10	8	11	2	14	7	13	4	3	5	15	16	1	6	9
1	6	16	9	11	8	10	12	7	2	13	14	4	15	3	5
13	7	14	2	3	15	4	5	16	6	9	1	8	12	10	11
5	4	15	3	6	1	16	9	8	10	11	12	14	13	7	2

SCORE

0

Résolu aussi avec : 128 × Candidat unique

N° 2

Moyen

6	3	16	1	2	14	15	12	9	11	13	10	5	7	8	4
10	13	9	11	1	6	3	16	4	5	7	8	12	14	2	15
14	15	12	2	8	7	4	5	16	1	3	6	11	13	10	9
7	4	5	8	10	13	9	11	12	2	15	14	1	3	6	16
16	1	6	3	15	12	2	14	10	13	11	9	7	5	4	8
12	2	14	15	4	5	8	7	6	3	1	16	13	11	9	10
5	8	7	4	9	11	10	13	14	15	2	12	3	1	16	6
9	11	10	13	3	16	1	6	8	7	5	4	14	12	15	2
11	10	13	9	16	1	6	3	7	4	8	5	15	2	12	14
8	7	4	5	11	10	13	9	15	12	14	2	16	6	1	3
2	14	15	12	5	8	7	4	3	16	6	1	9	10	11	13
1	6	3	16	12	2	14	15	13	9	10	11	4	8	5	7
13	9	11	10	6	3	16	1	5	8	4	7	2	15	14	12
3	16	1	6	14	15	12	2	11	10	9	13	8	4	7	5
4	5	8	7	13	9	11	10	2	14	12	15	6	16	3	1
15	12	2	14	7	4	5	8	1	6	16	3	10	9	13	11

SCORE

0

Résolu aussi avec : 128 × Candidat unique

N° 3

Moyen

12	15	9	13	4	14	8	2	11	7	16	6	3	1	10	5
14	2	8	4	15	9	13	12	3	5	10	1	6	7	11	16
1	3	5	10	11	7	16	6	13	12	9	15	4	2	8	14
7	6	16	11	3	5	10	1	4	14	8	2	15	12	13	9
11	16	6	7	5	3	1	10	14	4	2	8	9	13	12	15
4	8	2	14	9	15	12	13	5	3	1	10	16	11	7	6
10	5	3	1	7	11	6	16	12	13	15	9	14	8	2	4
13	9	15	12	14	4	2	8	7	11	6	16	5	10	1	3
16	7	11	6	1	10	3	5	2	8	4	14	12	9	15	13
5	1	10	3	6	16	11	7	15	9	13	12	2	14	4	8
9	12	13	15	2	8	4	14	6	16	11	7	1	5	3	10
8	14	4	2	12	13	15	9	1	10	3	5	7	16	6	11
3	10	1	5	16	6	7	11	9	15	12	13	8	4	14	2
15	13	12	9	8	2	14	4	16	6	7	11	10	3	5	1
6	11	7	16	10	1	5	3	8	2	14	4	13	15	9	12
2	4	14	8	13	12	9	15	10	1	5	3	11	6	16	7

SCORE

0

Résolu aussi avec : 128 × Candidat unique

N° 4

Moyen

14	12	7	11	10	8	13	1	6	5	2	15	16	9	3	4
3	4	16	9	12	14	7	11	10	8	13	1	15	6	2	5
5	6	2	15	9	4	3	16	11	12	14	7	13	1	8	10
8	10	13	1	6	5	2	15	9	4	3	16	7	11	14	12
16	3	9	4	14	7	11	12	8	13	1	10	6	5	15	2
2	5	15	6	4	3	16	9	12	14	7	11	1	10	13	8
7	14	11	12	8	13	1	10	5	2	15	6	9	4	16	3
13	8	1	10	5	2	15	6	4	3	16	9	11	12	7	14
9	16	4	3	7	11	12	14	13	1	10	8	5	2	6	15
1	13	10	8	2	15	6	5	3	16	9	4	12	14	11	7
15	2	6	5	3	16	9	4	14	7	11	12	10	8	1	13
11	7	12	14	13	1	10	8	2	15	6	5	4	3	9	16
12	11	14	7	1	10	8	13	15	6	5	2	3	16	4	9
4	9	3	16	11	12	14	7	1	10	8	13	2	15	5	6
6	15	5	2	16	9	4	3	7	11	12	14	8	13	10	1
10	1	8	13	15	6	5	2	16	9	4	3	14	7	12	11

SCORE

0

Résolu aussi avec : 128 × Candidat unique

N° 5

Moyen

8	4	10	14	5	2	3	1	7	15	16	12	11	6	13	9
2	3	1	5	11	13	6	9	14	8	4	10	16	12	7	15
13	6	9	11	16	7	12	15	5	2	3	1	4	10	14	8
15	16	12	7	14	8	4	10	13	9	11	6	5	3	2	1
6	13	11	9	15	12	7	16	1	3	2	5	8	14	10	4
4	8	14	10	1	3	2	5	12	16	15	7	9	13	6	11
16	15	7	12	10	4	8	14	6	11	9	13	1	2	3	5
3	2	5	1	9	6	13	11	10	4	8	14	15	7	12	16
10	14	4	8	2	1	5	3	15	12	7	16	13	11	9	6
1	5	3	2	13	9	11	6	8	10	14	4	7	16	15	12
9	11	6	13	7	15	16	12	2	1	5	3	14	4	8	10
12	7	16	15	8	10	14	4	9	6	13	11	2	5	1	3
5	1	2	3	6	11	9	13	4	14	10	8	12	15	16	7
7	12	15	16	4	14	10	8	11	13	6	9	3	1	5	2
11	9	13	6	12	16	15	7	3	5	1	2	10	8	4	14
14	10	8	4	3	5	1	2	16	7	12	15	6	9	11	13

SCORE **0**

Résolu aussi avec : 128 × Candidat unique

N° 6

Difficile

9	3	5	16	10	7	12	4	14	6	8	2	11	15	1	13
6	8	14	2	11	1	13	15	16	5	9	3	4	7	12	10
11	13	15	1	9	16	3	5	7	4	10	12	6	14	2	8
4	10	7	12	6	2	8	14	1	15	11	13	5	16	3	9
7	4	12	10	14	8	6	2	13	1	15	11	16	3	9	5
15	11	1	13	5	3	9	16	12	7	4	10	14	2	8	6
14	6	2	8	15	13	11	1	3	16	5	9	7	12	10	4
5	9	16	3	4	12	10	7	2	14	6	8	15	1	13	11
1	15	13	11	16	9	5	3	10	12	7	4	2	8	6	14
16	5	3	9	7	10	4	12	8	2	14	6	1	13	11	15
12	7	10	4	2	6	14	8	11	13	1	15	3	9	5	16
2	14	8	6	1	11	15	13	9	3	16	5	12	10	4	7
8	2	6	14	13	15	1	11	5	9	3	16	10	4	7	12
10	12	4	7	8	14	2	6	15	11	13	1	9	5	16	3
13	1	11	15	3	5	16	9	4	10	12	7	8	6	14	2
3	16	9	5	12	4	7	10	6	8	2	14	13	11	15	1

SCORE **418**

Solitaire caché 27 cibles

Cibles (27) (8,4) (3,2) (4,4) (6,4) (4,2) (12,14) (1,14) (9,16) (2,13) (8,13) (1,13) (1,1) (3,16) (14,14) (16,15) (2,1) (4,3) (4,7) (4,8) (4,12) (7,12) (14,13) (2,12) (7,11) (2,3) (9,6) (6,6)

Triplets nus 3 cibles

Cibles (3) (16,9) (16,10) (16,11)

Résolu aussi avec : 121 × Candidat unique

N° 7

Difficile

2	11	12	1	13	5	3	4	14	8	16	15	9	7	6	10
15	8	14	16	12	11	1	2	9	6	7	10	3	5	4	13
9	10	7	6	16	15	8	14	5	13	4	3	11	2	12	1
5	3	4	13	6	9	10	7	2	1	12	11	15	14	16	8
7	9	6	10	8	14	15	16	4	3	13	5	2	12	1	11
12	2	1	11	3	4	5	13	16	15	8	14	7	6	10	9
4	5	13	3	10	7	9	6	12	11	1	2	14	16	8	15
14	15	16	8	1	2	11	12	7	10	6	9	5	4	13	3
3	13	5	4	7	10	6	9	11	12	2	1	8	15	14	16
10	6	9	7	14	8	16	15	3	4	5	13	1	11	2	12
11	1	2	12	4	3	13	5	15	16	14	8	10	9	7	6
8	16	15	14	2	1	12	11	10	7	9	6	13	3	5	4
6	7	10	9	15	16	14	8	13	5	3	4	12	1	11	2
1	12	11	2	5	13	4	3	8	14	15	16	6	10	9	7
13	4	3	5	9	6	7	10	1	2	11	12	16	8	15	14
16	14	8	15	11	12	2	1	6	9	10	7	4	13	3	5

SCORE **743**

Solitaire caché 39 cibles

Cibles (39) (8,1) (9,1) (8,3) (8,4) (15,4) (5,3) (11,4) (1,7) (4,7) (2,5) (12,8) (11,11) (2,14) (16,7) (13,7) (2,16) (4,12) (16,15) (16,3) (15,3) (5,1) (1,2) (10,6) (13,6) (1,8) (3,8) (2,12) (12,2) (6,9) (2,13) (16,10) (16,11) (16,9) (3,10) (8,10) (10,11) (3,12) (16,14) (13,2)

Paires nues 5 cibles

Cibles (5) (9,2) (9,6) (9,7) (9,14) (9,15)

Triplets nus 7 cibles

Cibles (7) (4,5) (6,5) (15,5) (7,6) (7,8) (7,9) (7,14)

Résolu aussi avec : 93 × Candidat unique

N° 8

Difficile

5	2	15	4	16	7	11	9	13	8	6	14	3	12	1	10
7	9	16	11	14	13	8	6	12	3	1	10	5	2	15	4
10	3	12	1	2	4	15	5	11	16	7	9	14	8	13	6
6	14	8	13	3	1	12	10	15	2	4	5	9	16	11	7
11	7	9	16	6	8	14	13	3	10	12	1	4	5	2	15
4	5	2	15	9	11	16	7	8	14	13	6	10	3	12	1
13	6	14	8	10	12	3	1	2	5	15	4	7	9	16	11
1	10	3	12	5	15	2	4	16	9	11	7	6	14	8	13
16	11	7	9	13	14	6	8	10	1	3	12	15	4	5	2
12	1	10	3	4	2	5	15	9	7	16	11	13	6	14	8
8	13	6	14	1	3	10	12	5	4	2	15	11	7	9	16
15	4	5	2	7	16	9	11	14	6	8	13	1	10	3	12
3	12	1	10	15	5	4	2	7	11	9	16	8	13	6	14
2	15	4	5	11	9	7	16	6	13	14	8	12	1	10	3
14	8	13	6	12	10	1	3	4	15	5	2	16	11	7	9
9	16	11	7	8	6	13	14	1	12	10	3	2	15	4	5

SCORE **849**

Solitaire caché 33 cibles

Cibles (33) (8,4) (9,4) (7,3) (13,9) (1,12) (9,12) (4,11) (2,12) (10,11) (16,12) (14,16) (4,6) (16,5) (5,13) (8,7) (12,5) (7,5) (8,8) (8,9) (16,10) (11,15) (5,2) (6,3) (5,7) (11,11) (7,11) (6,14) (11,6) (10,14) (1,13) (5,15) (1,1) (10,1)

Paires nues 11 cibles

Cibles (11) (5,9) (5,14) (6,10) (6,11) (6,12) (7,9) (7,12) (7,14) (4,13) (6,13) (13,13)

Triplets nus 5 cibles

Cibles (5) (9,2) (9,3) (12,1) (12,3) (1,16)

Résolu aussi avec : 92 × Candidat unique

N° 9

Difficile

3	11	1	12	14	10	2	16	6	9	7	15	4	13	8	5
9	15	6	7	13	4	5	8	2	14	16	10	1	12	11	3
5	8	4	13	9	15	6	7	1	3	12	11	10	14	16	2
2	16	10	14	3	11	1	12	4	5	13	8	15	9	7	6
10	14	16	2	1	12	11	3	8	4	5	13	7	6	9	15
6	7	15	9	5	8	4	13	10	2	14	16	11	3	12	1
4	13	8	5	6	7	15	9	11	1	3	12	16	2	14	10
1	12	11	3	2	16	10	14	15	6	9	7	8	5	13	4
15	9	7	6	4	13	8	5	16	10	2	14	12	1	3	11
11	3	12	1	10	14	16	2	7	15	6	9	13	4	5	8
16	2	14	10	11	3	12	1	13	8	4	5	9	15	6	7
8	5	13	4	15	9	7	6	12	11	1	3	14	10	2	16
12	1	3	11	16	2	14	10	9	7	15	6	5	8	4	13
13	4	5	8	7	6	9	15	3	12	11	1	2	16	10	14
7	6	9	15	8	5	13	4	14	16	10	2	3	11	1	12
14	10	2	16	12	1	3	11	5	13	8	4	6	7	15	9

Résolu aussi avec : 104 × Candidat unique

SCORE **851**

Solitaire caché 36 cibles
Cibles (36) (3,3) (11,3) (9,4) (15,6) (16,8) (10,5) (5,9) (4,16) (3,5) (4,9) (12,6) (6,8) (7,10) (1,6) (9,1) (9,8) (10,14) (12,5) (12,4) (5,10) (3,10) (6,10) (15,7) (8,8) (3,11) (4,4) (14,14) (1,3) (12,3) (7,13) (12,13) (11,10) (11,14) (1,4) (13,5) (16,5)

Paires nues 3 cibles
Cibles (3) (9,15) (10,2) (14,4)

Paires nues cachées 2 cibles
Cibles (2) (14,3) (15,3)

Triplets nus 3 cibles
Cibles (3) (2,1) (4,1) (6,1)

N° 10

Difficile

14	3	6	1	12	9	10	16	8	15	5	13	11	2	7	4
9	16	10	12	3	1	14	6	2	11	7	4	5	13	8	15
11	2	4	7	8	5	15	13	3	14	1	6	9	16	12	10
15	8	13	5	7	11	4	2	12	10	9	16	14	3	1	6
13	5	8	15	11	4	2	7	9	16	10	12	6	1	14	3
10	12	16	9	1	14	6	3	7	4	11	2	15	8	5	13
6	1	3	14	9	10	16	12	5	13	15	8	4	7	11	2
4	7	2	11	5	15	13	8	1	6	14	3	10	12	9	16
8	15	5	13	4	2	7	11	10	12	16	9	3	14	6	1
3	14	1	6	10	16	12	9	15	8	13	5	2	11	4	7
16	9	12	10	14	6	3	1	11	2	4	7	13	5	15	8
2	11	7	4	15	13	8	5	14	3	6	1	16	9	10	12
12	10	9	16	6	3	1	14	4	7	2	11	8	15	13	5
7	4	11	2	13	8	5	15	6	1	3	14	12	10	16	9
1	6	14	3	16	12	9	10	13	5	8	15	7	4	2	11
5	13	15	8	2	7	11	4	16	9	12	10	1	6	3	14

Résolu aussi avec : 100 × Candidat unique

SCORE **1046**

Solitaire caché 31 cibles
Cibles (31) (6,9) (3,10) (13,10) (6,5) (7,14) (8,8) (8,7) (8,12) (11,1) (4,2) (4,11) (11,11) (7,7) (11,7) (10,7) (6,8) (9,10) (7,2) (7,3) (7,13) (13,16) (12,6) (9,6) (9,8) (13,12) (13,11) (13,13) (12,13) (9,11) (9,12) (6,12)

Paires nues 4 cibles
Cibles (4) (11,2) (11,3) (11,12) (11,16)

Paires nues cachées 4 cibles
Cibles (4) (2,14) (4,14) (3,6) (14,6)

Triplets nus 4 cibles
Cibles (4) (1,1) (1,4) (1,13) (1,16)

Triplets cachés 3 cibles
Cibles (3) (14,12) (15,9) (16,12)

N° 11

Expert

12	10	11	4	7	14	1	16	8	15	6	13	5	2	3	9
1	7	16	14	6	13	8	15	9	3	2	5	10	11	12	4
8	6	15	13	2	5	9	3	4	12	11	10	7	16	1	14
3	5	2	9	10	4	12	11	1	16	7	14	13	6	15	8
10	12	4	11	1	16	7	14	6	13	8	15	3	9	5	2
5	3	9	2	12	11	10	4	7	14	1	16	15	8	13	6
7	1	14	16	8	15	6	13	2	5	9	3	12	4	10	11
6	8	13	15	9	3	2	5	11	10	4	12	1	14	7	16
2	9	5	3	4	12	11	10	16	7	14	1	8	13	6	15
16	14	7	1	13	8	15	6	3	2	5	9	4	10	11	12
11	4	10	12	14	1	16	7	15	6	13	8	9	5	2	3
15	13	6	8	5	9	3	2	12	11	10	4	14	7	16	1
14	16	1	7	15	6	13	8	5	9	3	2	11	12	4	10
13	15	8	6	3	2	5	9	10	4	12	11	16	1	14	7
4	11	12	10	16	7	14	1	13	8	15	6	2	3	9	5
9	2	3	5	11	10	4	12	14	1	16	7	6	15	8	13

Résolu aussi avec : 103 × Candidat unique

SCORE **847**

Solitaire caché 44 cibles

Cibles (44) (13,13) (2,15) (5,15) (15,15) (14,16) (16,16) (12,16) (16,14) (7,16) (6,16) (7,6) (2,7) (4,8) (6,7) (5,7) (7,14) (11,10) (9,13) (3,7) (11,15) (3,15) (6,13) (11,14) (9,14) (10,14) (8,15) (3,12) (4,11) (14,5) (14,4) (13,4) (6,2) (15,2) (7,4) (16,10) (6,8) (12,8) (14,8) (2,12) (8,5) (15,5) (15,6) (12,11) (6,12)

Paires pointantes 4 cibles

Cibles (4) (13,9) (14,9) (16,11) (16,12)

XY-Wing 1 occurrence · 1 cible

Cas 1 · candidat 3 · pivot (6,11)
Motif (3) (6,11) (7,12) (16,11)
Cible (1) (7,11)

N° 12

Expert

2	4	3	6	7	16	9	13	11	14	8	12	5	15	1	10
7	9	13	16	3	2	6	4	1	5	15	10	11	14	12	8
14	12	11	8	5	15	10	1	7	16	9	13	2	6	3	4
5	10	1	15	11	14	8	12	3	2	6	4	7	16	13	9
8	11	14	12	15	10	1	5	16	9	13	7	6	4	2	3
15	1	5	10	14	8	12	11	2	6	4	3	16	9	7	13
16	13	7	9	2	6	4	3	5	15	10	1	14	8	11	12
6	3	2	4	16	9	13	7	14	8	12	11	15	10	5	1
4	2	6	3	9	13	7	16	8	12	11	14	10	1	15	5
10	5	15	1	8	12	11	14	6	4	3	2	9	13	16	7
12	14	8	11	10	1	5	15	9	13	7	16	4	3	6	2
9	7	16	13	6	4	3	2	15	10	1	5	8	12	14	11
11	8	12	14	1	5	15	10	13	7	16	9	3	2	4	6
3	6	4	2	13	7	16	9	12	11	14	8	1	5	10	15
1	15	10	5	12	11	14	8	4	3	2	6	13	7	9	16
13	16	9	7	4	3	2	6	10	1	5	15	12	11	8	14

Résolu aussi avec : 104 × Candidat unique

SCORE **970**

Solitaire caché 41 cibles

Cibles (41) (2,2) (7,3) (16,1) (4,3) (3,5) (10,5) (11,5) (12,6) (4,7) (4,8) (14,3) (16,8) (11,10) (9,4) (1,14) (2,10) (2,5) (5,5) (5,13) (1,15) (1,16) (9,11) (11,12) (3,8) (12,4) (7,6) (13,6) (11,8) (15,9) (13,8) (8,4) (12,8) (8,14) (6,16) (14,16) (11,16) (14,14) (6,13) (8,13) (11,13) (4,13)

Paires pointantes 1 cible

Cibles (1) (6,15)

Réduction bloc-ligne 2 cibles

Cibles (2) (11,14) (11,15)

Paires nues cachées 1 cible

Cibles (1) (7,15)

XY-Wing 1 occurrence · 1 cible

Cas 1 · candidat 6 · pivot (7,14)
Motif (3) (7,14) (2,14) (8,15)
Cible (1) (2,15)

N° 13

Expert

13	2	9	12	15	6	10	1	16	4	5	8	11	14	3	7
11	14	7	3	9	2	13	12	1	10	6	15	8	4	5	16
10	6	15	1	8	5	4	16	7	14	3	11	13	2	12	9
8	4	16	5	7	14	11	3	12	13	2	9	15	10	6	1
16	8	5	4	3	11	7	14	2	9	13	12	1	15	10	6
9	13	12	2	1	10	15	6	5	8	4	16	7	11	14	3
7	11	3	14	12	13	9	2	6	15	10	1	16	8	4	5
15	10	1	6	16	4	8	5	3	11	14	7	9	13	2	12
14	3	11	7	13	12	2	9	15	6	1	10	4	5	16	8
6	1	10	15	4	16	5	8	11	3	7	14	2	12	9	13
2	12	13	9	10	1	6	15	8	5	16	4	14	3	7	11
4	5	8	16	11	3	14	7	9	2	12	13	10	6	1	15
5	16	4	8	14	7	3	11	13	12	9	2	6	1	15	10
1	15	6	10	5	8	16	4	14	7	11	3	12	9	13	2
12	9	2	13	6	15	1	10	4	16	8	5	3	7	11	14
3	7	14	11	2	9	12	13	10	1	15	6	5	16	8	4

Résolu aussi avec : 80 × Candidat unique

SCORE **1283**

Solitaire caché 61 cibles

Cibles (61) (11,6) (1,7) (13,6) (16,7) (12,7) (13,5) (3,3) (5,7) (7,7) (12,4) (7,4) (6,8) (2,9) (6,13) (11,14) (5,15) (3,2) (4,11) (10,1) (2,4) (3,13) (14,4) (5,10) (4,14) (2,8) (5,11) (3,10) (9,16) (7,1) (5,1) (10,2) (11,16) (3,5) (3,6) (9,9) (9,13) (10,11) (11,5) (12,10) (9,10) (12,3) (1,5) (7,6) (2,5) (8,6) (16,12) (14,1) (2,2) (4,7) (14,3) (15,3) (14,10) (15,10) (14,12) (7,9) (8,12) (8,5) (8,10) (5,12) (7,12) (5,13)

Réduction bloc-ligne 1 cible

Cibles (1) (6,3)

Paires nues 2 cibles

Cibles (2) (8,16) (2,1)

Quadruplets nus 1 cible

Cibles (1) (7,2)

X-Wing 1 occurrence · 1 cible

Cas 1 · candidat 13 · lignes 2,15
Motif (4) (4,2) (7,2) (4,15) (7,15)
Cible (1) (4,6)

N° 14

Expert

15	11	6	14	2	9	8	7	1	13	5	4	10	3	12	16
9	7	2	8	13	4	1	5	3	10	16	12	11	6	14	15
5	13	1	4	3	16	12	10	14	6	11	15	2	8	9	7
16	10	3	12	6	15	14	11	8	2	7	9	13	1	4	5
1	4	5	13	16	3	10	12	11	15	14	6	9	7	2	8
6	14	15	11	9	2	7	8	5	4	1	13	12	16	10	3
2	8	9	7	4	13	5	1	16	12	3	10	14	15	11	6
3	12	16	10	15	6	11	14	7	9	8	2	4	5	13	1
4	5	13	1	10	12	3	16	6	11	15	14	7	2	8	9
14	15	11	6	7	8	2	9	13	5	4	1	16	10	3	12
8	9	7	2	5	1	13	4	10	16	12	3	15	11	6	14
12	16	10	3	11	14	6	15	2	7	9	8	5	13	1	4
10	3	12	16	14	11	15	6	9	8	2	7	1	4	5	13
13	1	4	5	12	10	16	3	15	14	6	11	8	9	7	2
11	6	14	15	8	7	9	2	4	1	13	5	3	12	16	10
7	2	8	9	1	5	4	13	12	3	10	16	6	14	15	11

Résolu aussi avec : 81 × Candidat unique

SCORE **1296**

Solitaire caché 35 cibles

Cibles (35) (10,8) (1,12) (3,15) (5,13) (2,15) (3,13) (5,9) (3,6) (10,6) (6,10) (11,15) (3,11) (1,16) (4,12) (4,13) (10,16) (8,14) (9,4) (13,14) (15,9) (10,13) (9,7) (10,2) (1,3) (16,5) (5,8) (1,9) (14,11) (1,2) (1,10) (15,8) (13,2) (5,2) (13,4) (14,4)

Paires pointantes 28 cibles

Cibles (28) (16,2) (16,4) (16,16) (8,1) (8,4) (7,1) (7,2) (7,3) (7,7) (7,8) (12,1) (12,2) (12,3) (8,16) (11,9) (11,11) (7,13) (11,1) (11,4) (11,13) (4,1) (4,2) (15,3) (15,4) (9,11) (12,11) (12,5) (12,7)

Réduction bloc-ligne 9 cibles

Cibles (9) (14,1) (14,2) (15,1) (15,2) (9,10) (9,12) (12,10) (9,13) (12,16)

XY-Wing 1 occurrence · 1 cible

Cas 1 · candidat 12 · pivot (15,5)
Motif (3) (15,5) (13,6) (15,15)
Cible (1) (13,15)

N° 15

Expert

13	15	9	14	7	2	12	6	5	11	4	1	3	8	10	16
10	16	3	8	14	13	15	9	7	2	12	6	5	4	1	11
6	2	7	12	4	1	11	5	8	10	16	3	14	15	9	13
1	11	5	4	8	10	16	3	14	13	15	9	7	12	6	2
11	4	1	5	3	16	8	10	9	15	14	13	6	7	2	12
15	14	13	9	6	12	7	2	1	4	5	11	10	3	16	8
2	12	6	7	5	11	4	1	3	16	8	10	9	14	13	15
16	8	10	3	9	15	14	13	6	12	7	2	1	5	11	4
8	3	16	10	13	14	9	15	2	7	6	12	11	1	4	5
12	7	2	6	1	4	5	11	10	8	3	16	13	9	15	14
14	9	15	13	2	7	6	12	11	5	1	4	16	10	8	3
4	5	11	1	10	8	3	16	13	14	9	15	2	6	12	7
9	13	14	15	12	6	2	7	4	1	11	5	8	16	3	10
7	6	12	2	11	5	1	4	16	3	10	8	15	13	14	9
3	10	8	16	15	9	13	14	12	6	2	7	4	11	5	1
5	1	4	11	16	3	10	8	15	9	13	14	12	2	7	6

SCORE **1622**

Solitaire caché 26 cibles
Cibles (26) (14,3) (2,5) (7,8) (1,15) (2,11) (4,3) (6,15) (16,14) (7,10) (4,11) (4,14) (1,14) (3,3) (3,8) (3,10) (15,2) (9,6) (4,6) (13,8) (11,15) (15,7) (14,14) (14,13) (16,13) (11,7) (15,15)

Paires pointantes 14 cibles
Cibles (14) (11,11) (12,11) (14,11) (14,12) (9,1) (11,1) (8,2) (8,4) (15,14) (5,13) (6,13) (13,1) (13,9) (13,12)

Réduction bloc-ligne 10 cibles
Cibles (10) (14,4) (16,4) (5,9) (5,12) (8,9) (8,11) (8,12) (7,14) (8,14) (3,13)

Paires nues 13 cibles
Cibles (13) (5,10) (8,10) (9,10) (11,10) (12,10) (5,16) (8,16) (11,16) (10,4) (10,5) (10,11) (10,12) (10,15)

Paires nues cachées 4 cibles
Cibles (4) (11,2) (12,4) (9,5) (9,12)

Swordfish 1 occurrence · 5 cibles
Cas 1 · candidat 3 · lignes 4,6,11
Motif (9) (8,4) (14,4) (16,4) (8,6) (14,6) (16,6) (8,11) (14,11) (16,11)
Cibles (5) (8,1) (8,5) (14,1) (14,8) (16,5)

Résolu aussi avec : 75 × Candidat unique

N° 16

Extrême

9	13	7	16	15	10	12	14	1	5	6	3	4	11	8	2
14	12	10	15	7	9	16	13	11	2	8	4	1	6	5	3
1	6	3	5	2	4	8	11	14	15	12	10	9	13	16	7
4	11	2	8	5	3	6	1	9	16	13	7	10	14	12	15
7	9	16	13	12	15	14	10	3	6	1	5	2	4	11	8
10	14	15	12	16	7	13	9	4	8	11	2	3	1	6	5
2	4	8	11	6	5	1	3	7	13	9	16	15	10	14	12
3	1	5	6	8	2	11	4	10	12	14	15	7	9	13	16
8	2	11	4	1	6	3	5	16	9	7	13	12	15	10	14
5	3	6	1	11	8	4	2	15	14	10	12	16	7	9	13
16	7	13	9	14	12	10	15	5	1	3	6	8	2	4	11
15	10	12	14	13	16	9	7	2	11	4	8	5	3	1	6
11	8	4	2	3	1	5	6	13	7	16	9	14	12	15	10
6	5	1	3	4	11	2	8	12	10	15	14	13	16	7	9
12	15	14	10	9	13	7	16	8	4	2	11	6	5	3	1
13	16	9	7	10	14	15	12	6	3	5	1	11	8	2	4

SCORE **1890**

Solitaire caché 38 cibles
Cibles (38) (2,7) (11,9) (3,9) (2,16) (8,16) (9,16) (8,13) (6,14) (11,4) (1,9) (7,9) (5,9) (14,16) (9,13) (9,4) (13,3) (1,3) (2,5) (7,14) (13,5) (6,8) (3,14) (6,13) (11,5) (4,8) (9,1) (9,12) (9,9) (3,12) (10,7) (2,4) (14,4) (7,4) (7,3) (15,4) (5,14) (15,14) (11,11)

Paires pointantes 7 cibles
Cibles (7) (10,10) (11,10) (12,11) (12,12) (12,15) (15,8) (3,11)

Réduction bloc-ligne 3 cibles
Cibles (3) (10,6) (11,6) (12,8)

Paires nues 1 cible
Cibles (1) (1,5)

Triplets nus 2 cibles
Cibles (2) (10,1) (10,2)

XY-Wing 1 occurrence · 1 cible
Cas 1 · candidat 4 · pivot (5,11)
Motif (3) (5,11) (7,10) (15,11)
Cible (1) (16,10)

Skyscraper 1 occurrence · 2 cibles
Cas 1 · candidat 15 · colonnes 10,15
Motif (4) (10,3) (15,3) (10,14) (15,13)
Cibles (2) (12,13) (16,14)

Résolu aussi avec : 91 × Candidat unique

N° 17

Extrême

1	16	11	8	14	6	12	7	15	2	5	9	4	3	10	13
9	5	2	15	16	1	11	8	10	3	4	13	6	14	12	7
6	14	12	7	3	4	10	13	8	11	16	1	5	2	15	9
4	3	10	13	2	5	15	9	7	12	14	6	16	11	8	1
12	7	6	14	13	10	4	3	16	1	8	11	15	9	5	2
10	13	4	3	9	15	5	2	14	6	7	12	8	1	16	11
11	8	1	16	7	12	6	14	5	9	15	2	10	13	4	3
2	15	9	5	8	11	1	16	4	13	10	3	12	7	6	14
5	2	15	9	11	16	8	1	13	10	3	4	14	12	7	6
3	10	13	4	15	2	9	5	6	7	12	14	11	8	1	16
16	11	8	1	12	14	7	6	9	15	2	5	3	10	13	4
14	12	7	6	10	3	13	4	1	8	11	16	2	15	9	5
15	9	5	2	1	8	16	11	3	4	13	10	7	6	14	12
8	1	16	11	6	7	14	12	2	5	9	15	13	4	3	10
13	4	3	10	5	9	2	15	12	14	6	7	1	16	11	8
7	6	14	12	4	13	3	10	11	16	1	8	9	5	2	15

Résolu aussi avec : 55 × Candidat unique

SCORE **2134**

Solitaire caché 53 cibles
Cibles (53) (15,2) (11,8) (6,8) (7,2) (10,16) (4,6) (8,5) (2,4) (2,3) (4,2) (15,1) (14,1) (3,4) (7,6) (12,7) (3,2) (13,2) (11,16) (7,16) (11,9) (12,3) (10,3) (10,7) (2,14) (8,9) (8,16) (4,7) (16,10) (16,13) (12,13) (16,14) (13,9) (9,3) (6,9) (14,13) (6,13) (1,14) (16,15) (13,12) (7,12) (9,9) (3,6) (3,11) (14,5) (13,16) (6,15) (1,15) (6,16) (5,1) (2,8) (1,8) (11,10) (7,14)

Paires pointantes 23 cibles
Cibles (23) (13,4) (11,12) (15,10) (15,11) (1,5) (2,5) (3,5) (5,13) (5,14) (5,16) (2,7) (8,1) (8,14) (8,15) (15,6) (5,4) (6,4) (2,15) (2,16) (14,9) (14,12) (9,14) (2,11)

Réduction bloc-ligne 5 cibles
Cibles (5) (5,5) (6,7) (11,15) (12,14) (12,15)

Paires nues 12 cibles
Cibles (12) (4,8) (15,8) (15,7) (10,4) (10,14) (12,10) (12,11) (12,1) (15,4) (15,13) (15,14) (15,15)

X-Wing 1 occurrence · 1 cible
Cas 1 · candidat 6 · lignes 10,14
Motif (4) (5,10) (9,10) (5,14) (9,14)
Cible (1) (9,11)

N° 18

Extrême

16	12	8	11	5	13	1	15	9	4	7	6	3	14	10	2
5	1	15	13	8	12	16	11	10	14	2	3	9	7	4	6
9	6	4	7	10	2	3	14	5	15	13	1	16	11	8	12
10	3	14	2	4	6	9	7	8	11	12	16	5	13	15	1
11	8	12	16	13	5	15	1	7	6	9	4	14	3	2	10
2	14	3	10	6	4	7	9	12	16	8	11	13	5	1	15
13	15	1	5	12	8	11	16	2	3	10	14	7	9	6	4
7	4	6	9	2	10	14	3	13	1	5	15	11	16	12	8
14	10	2	3	7	9	4	6	11	12	16	8	15	1	13	5
8	16	11	12	15	1	5	13	4	7	6	9	10	2	14	3
4	9	7	6	14	3	10	2	15	13	1	5	8	12	11	16
15	5	13	1	11	16	8	12	14	2	3	10	4	6	7	9
12	11	16	8	1	15	13	5	6	9	4	7	2	10	3	14
1	13	5	15	16	11	12	8	3	10	14	2	6	4	9	7
6	7	9	4	3	14	2	10	1	5	15	13	12	8	16	11
3	2	10	14	9	7	6	4	16	8	11	12	1	15	5	13

SCORE **2406**

Solitaire caché 36 cibles
Cibles (36) (7,8) (6,8) (16,5) (9,5) (3,11) (10,10) (2,10) (2,12) (5,7) (1,14) (6,7) (6,5) (4,7) (8,7) (14,7) (13,7) (8,4) (15,7) (8,15) (8,2) (8,1) (9,14) (6,16) (15,1) (1,4) (3,9) (3,6) (2,6) (15,6) (16,11) (13,3) (12,4) (10,4) (9,7) (9,8) (3,4)

Paires pointantes 15 cibles
Cibles (15) (11,5) (11,8) (11,10) (8,10) (1,10) (1,12) (4,2) (4,3) (10,9) (13,9) (13,13) (13,14) (13,15) (13,12) (3,1)

Réduction bloc-ligne 7 cibles
Cibles (7) (2,13) (2,16) (13,4) (14,2) (16,2) (9,10) (9,11)

Paires nues 6 cibles
Cibles (6) (12,5) (1,3) (1,13) (14,1) (14,14) (14,15)

Paires nues cachées 6 cibles
Cibles (6) (6,13) (6,14) (1,6) (1,7) (11,13) (11,14)

Triplets nus 1 cible
Cibles (1) (11,6)

Quadruplets nus 2 cibles
Cibles (2) (2,2) (7,2)

XY-Wing 1 occurrence · 1 cible
Cas 1 · candidat 12 · pivot (2,8)
Motif (3) (2,8) (2,13) (3,5)
Cible (1) (3,15)

2-String Kite 1 occurrence · 2 cibles
Cas 1 · candidat 1 · ligne 1, colonne 2
Motif (3) (2,1) (7,1) (2,2)

Résolu aussi avec : 70 × Candidat unique

N° 19

Extrême

9	14	15	2	4	3	11	16	6	5	13	12	1	7	8	10
5	6	12	13	15	9	2	14	10	7	8	1	16	11	4	3
7	10	1	8	12	5	13	6	3	11	4	16	14	2	15	9
11	3	16	4	1	7	8	10	9	2	15	14	6	13	12	5
2	9	14	15	16	11	4	3	5	13	12	6	10	8	1	7
4	11	3	16	10	8	1	7	2	15	14	9	5	12	6	13
8	7	10	1	6	13	12	5	11	4	16	3	9	15	14	2
13	5	6	12	14	2	15	9	7	8	1	10	3	4	16	11
1	8	7	10	5	12	6	13	4	16	3	11	2	14	9	15
12	13	5	6	9	15	14	2	8	1	10	7	11	16	3	4
16	4	11	3	7	1	10	8	15	14	9	2	13	6	5	12
15	2	9	14	3	4	16	11	13	12	6	5	7	1	10	8
3	16	4	11	8	10	7	1	14	9	2	15	12	5	13	6
6	12	13	5	2	14	9	15	1	10	7	8	4	3	11	16
14	15	2	9	11	16	3	4	12	6	5	13	8	10	7	1
10	1	8	7	13	6	5	12	16	3	11	4	15	9	2	14

SCORE **2752**

Solitaire caché 31 cibles
Cibles (31) (4,3) (8,3) (9,7) (5,8) (5,13) (8,11) (16,12) (12,14) (5,15) (16,15) (4,10) (12,4) (12,15) (15,9) (12,1) (12,9) (13,10) (3,11) (16,2) (10,15) (11,12) (5,12) (4,6) (15,7) (3,12) (4,7) (1,11) (11,11) (15,1) (10,16) (6,2)

Paires pointantes 20 cibles
Cibles (20) (4,9) (4,11) (10,13) (11,13) (5,7) (6,7) (7,7) (8,7) (13,4) (3,1) (8,1) (8,9) (8,10) (7,10) (7,11) (6,8) (8,8) (2,7) (1,1) (11,4)

Réduction bloc-ligne 3 cibles
Cibles (3) (13,13) (13,16) (16,13)

Paires nues 1 cible
Cibles (1) (3,9)

Paires nues cachées 4 cibles
Cibles (4) (10,6) (11,7) (10,10) (10,11)

Triplets cachés 1 cible
Cibles (1) (4,4)

XY-Wing 1 occurrence · 2 cibles
Cas 1 · candidat 15 · pivot (14,15)
Motif (3) (14,15) (14,7) (16,14)
Cibles (2) (14,14) (16,7)

XYZ-Wing 1 occurrence · 1 cible
Cas 1 · candidat 13 · pivot (4,2)
Motif (3) (4,2) (2,3) (15,2)
Cible (1) (1,2)

Skyscraper 1 occurrence · 2 cibles
Cas 1 · candidat 5 · lignes 3,12
Motif (4) (6,3) (6,12) (10,3) (12,12)
Cibles (2) (10,9) (12,2)

2-String Kite 1 occurrence · 3 cibles
Cas 1 · candidat 1 · ligne 5, colonne 7
Motif (3) (7,5) (15,5) (7,6)

Résolu aussi avec : 74 × Candidat unique

N° 20

Extrême

15	5	10	13	9	2	16	14	3	12	4	8	11	7	1	6
14	2	9	16	3	4	8	12	1	11	6	7	13	10	5	15
11	6	1	7	5	15	10	13	2	16	14	9	8	3	4	12
12	4	3	8	1	6	7	11	5	13	15	10	16	9	2	14
5	10	13	15	16	9	14	2	8	4	3	12	6	11	7	1
4	3	8	12	7	1	11	6	10	15	5	13	14	16	9	2
2	9	16	14	8	3	12	4	7	6	1	11	15	13	10	5
6	1	7	11	10	5	13	15	9	14	2	16	12	8	3	4
8	12	4	3	6	11	1	7	15	10	13	5	9	2	14	16
16	14	2	9	4	12	3	8	6	7	11	1	10	5	15	13
13	15	5	10	2	14	9	16	4	8	12	3	7	1	6	11
7	11	6	1	15	13	5	10	14	9	16	2	3	4	12	8
10	13	15	5	14	16	2	9	12	3	8	4	1	6	11	7
1	7	11	6	13	10	15	5	16	2	9	14	4	12	8	3
3	8	12	4	11	7	6	1	13	5	10	15	2	14	16	9
9	16	14	2	12	8	4	3	11	1	7	6	5	15	13	10

SCORE **3206**

Solitaire caché 37 cibles
Cibles (37) (1,9) (8,16) (2,7) (5,7) (8,7) (1,6) (13,7) (1,16) (7,14) (3,13) (4,5) (3,1) (2,11) (11,13) (2,10) (12,10) (9,2) (4,12) (6,6) (9,6) (2,8) (3,4) (15,10) (15,2) (16,13) (15,5) (15,6) (15,8) (16,4) (4,16) (2,2) (6,2) (5,10) (6,10) (8,2) (6,3) (10,8)

Paires pointantes 11 cibles
Cibles (11) (11,3) (12,3) (1,3) (1,4) (10,10) (11,10) (9,4) (9,9) (11,15) (12,14) (12,16)

Réduction bloc-ligne 9 cibles
Cibles (9) (13,5) (13,8) (14,14) (14,15) (16,16) (13,14) (13,15) (13,13) (14,13)

Paires nues 1 cible
Cibles (1) (11,12)

Quadruplets nus 5 cibles
Cibles (5) (9,1) (9,12) (9,16) (5,1) (12,1)

Quadruplets cachés 2 cibles
Cibles (2) (12,9) (12,2)

XYZ-Wing 1 occurrence · 1 cible
Cas 1 · candidat 7 · pivot (10,10)
Motif (3) (10,10) (10,2) (12,9)
Cible (1) (10,9)

Skyscraper 2 occurrences · 3 cibles
Cas 1 · candidat 6 · colonnes 7,16
Motif (4) (7,1) (16,1) (7,15) (16,16)
Cible (1) (5,16)

Cas 2 · candidat 9 · colonnes 7,10
Motif (4) (7,1) (10,1) (7,11) (10,12)
Cibles (2) (6,12) (12,11)

2-String Kite 1 occurrence · 2 cibles
Cas 1 · candidat 1 · ligne 13, colonne 8
Motif (3) (8,13) (13,13) (8,15)

Résolu aussi avec : 74 × Candidat unique

Index

Grilles classées par technique de résolution

Solitaire caché

15 grilles

scores : 418 – 3206

Une valeur n'apparaît qu'une seule fois dans une unité, ligne, colonne ou bloc, même si la case peut contenir d'autres candidats.

N°	NIVEAU	SCORE	N°	NIVEAU	SCORE	N°	NIVEAU	SCORE	N°	NIVEAU	SCORE
6	Difficile	418	**7**	Difficile	743	**8**	Difficile	849	**9**	Difficile	851
10	Difficile	1046	**11**	Expert	847	**12**	Expert	970	**13**	Expert	1283
14	Expert	1296	**15**	Expert	1622	**16**	Extrême	1890	**17**	Extrême	2134
18	Extrême	2406	**19**	Extrême	2752	**20**	Extrême	3206			

Triplets nus

7 grilles

scores : 418 – 2406

Trois cases d'une même unité se partagent exactement trois candidats au total. Ces trois valeurs sont alors réservées à ces cases et peuvent être éliminées des autres cases de l'unité.

N°	NIVEAU	SCORE	N°	NIVEAU	SCORE	N°	NIVEAU	SCORE	N°	NIVEAU	SCORE
6	Difficile	418	**7**	Difficile	743	**8**	Difficile	849	**9**	Difficile	851
10	Difficile	1046	**16**	Extrême	1890	**18**	Extrême	2406			

Paires nues

11 grilles

scores : 743 – 3206

Deux cases d'une même unité partagent exactement les mêmes deux candidats. Ces valeurs sont réservées à ces cases et peuvent être éliminées ailleurs.

N°	NIVEAU	SCORE	N°	NIVEAU	SCORE	N°	NIVEAU	SCORE	N°	NIVEAU	SCORE
7	Difficile	743	**8**	Difficile	849	**9**	Difficile	851	**10**	Difficile	1046
13	Expert	1283	**15**	Expert	1622	**16**	Extrême	1890	**17**	Extrême	2134
18	Extrême	2406	**19**	Extrême	2752	**20**	Extrême	3206			

Paires pointantes

9 grilles
scores : 847 – 3206

Dans un bloc, un candidat n'apparaît que sur une seule ligne ou colonne. Il peut être éliminé de toutes les autres cases de cette ligne ou colonne en dehors du bloc.

N°	NIVEAU	SCORE	N°	NIVEAU	SCORE	N°	NIVEAU	SCORE	N°	NIVEAU	SCORE
11	Expert	847	**12**	Expert	970	**14**	Expert	1296	**15**	Expert	1622
16	Extrême	1890	**17**	Extrême	2134	**18**	Extrême	2406	**19**	Extrême	2752
20	Extrême	3206									

XY-Wing

6 grilles
scores : 847 – 2752

Trois cases reliées forment un pivot avec deux branches. Un candidat commun aux deux branches peut être éliminé de toutes les cases qui les voient toutes les deux.

N°	NIVEAU	SCORE	N°	NIVEAU	SCORE	N°	NIVEAU	SCORE	N°	NIVEAU	SCORE
11	Expert	847	**12**	Expert	970	**14**	Expert	1296	**16**	Extrême	1890
18	Extrême	2406	**19**	Extrême	2752						

Paires nues cachées

6 grilles
scores : 851 – 2752

Deux valeurs n'apparaissent que dans deux mêmes cases d'une unité. Tous les autres candidats de ces cases peuvent être supprimés.

N°	NIVEAU	SCORE	N°	NIVEAU	SCORE	N°	NIVEAU	SCORE	N°	NIVEAU	SCORE
9	Difficile	851	**10**	Difficile	1046	**12**	Expert	970	**15**	Expert	1622
18	Extrême	2406	**19**	Extrême	2752						

Réduction bloc-ligne

9 grilles
scores : 970 – 3206

Dans une ligne ou colonne, un candidat n'apparaît que dans les cases d'un seul bloc. Il peut être éliminé des autres cases de ce bloc, hors de la ligne ou colonne.

N°	NIVEAU	SCORE	N°	NIVEAU	SCORE	N°	NIVEAU	SCORE	N°	NIVEAU	SCORE
12	Expert	970	**13**	Expert	1283	**14**	Expert	1296	**15**	Expert	1622
16	Extrême	1890	**17**	Extrême	2134	**18**	Extrême	2406	**19**	Extrême	2752
20	Extrême	3206									

Triplets cachés

2 grilles
scores : 1046 – 2752

Trois valeurs n'apparaissent que dans trois mêmes cases d'une unité, même si ces cases contiennent d'autres candidats. Les autres candidats de ces trois cases peuvent alors être supprimés.

N°	NIVEAU	SCORE	N°	NIVEAU	SCORE	N°	NIVEAU	SCORE	N°	NIVEAU	SCORE
10	Difficile	1046	**19**	Extrême	2752						

Quadruplets nus

3 grilles
scores : 1283 – 3206

Quatre cases d'une même unité se partagent exactement quatre candidats au total. Ces quatre valeurs sont réservées à ces cases et peuvent être éliminées partout ailleurs dans l'unité.

N°	NIVEAU	SCORE	N°	NIVEAU	SCORE	N°	NIVEAU	SCORE	N°	NIVEAU	SCORE
13	Expert	1283	**18**	Extrême	2406	**20**	Extrême	3206			

X-Wing

2 grilles
scores : 1283 – 2134

Un chiffre n'apparaît que dans deux cases sur deux lignes ou colonnes alignées. Il peut être éliminé de toutes les autres cases des colonnes ou lignes correspondantes.

N°	NIVEAU	SCORE	N°	NIVEAU	SCORE	N°	NIVEAU	SCORE	N°	NIVEAU	SCORE
13	Expert	1283	**17**	Extrême	2134						

Swordfish

1 grille
scores : 1622

Extension du X-Wing sur trois lignes et trois colonnes. Un chiffre qui n'apparaît que dans ces colonnes sur ces lignes peut être éliminé partout ailleurs sur ces colonnes.

N°	NIVEAU	SCORE	N°	NIVEAU	SCORE	N°	NIVEAU	SCORE	N°	NIVEAU	SCORE
15	Expert	1622									

Skyscraper

3 grilles
scores : 1890 – 3206

Deux lignes ont un chiffre candidat dans exactement deux cases, partageant une colonne commune. Le chiffre peut être éliminé des cases qui voient les deux extrémités non partagées.

N°	NIVEAU	SCORE	N°	NIVEAU	SCORE	N°	NIVEAU	SCORE	N°	NIVEAU	SCORE
16	Extrême	1890	**19**	Extrême	2752	**20**	Extrême	3206			

2-String Kite

3 grilles
scores : 2406 – 3206

Un chiffre forme deux chaînes de deux candidats, une en ligne et une en colonne, se rejoignant dans un même bloc. Le chiffre peut être éliminé de la case qui voit les deux extrémités libres.

N°	NIVEAU	SCORE	N°	NIVEAU	SCORE	N°	NIVEAU	SCORE	N°	NIVEAU	SCORE
18	Extrême	2406	**19**	Extrême	2752	**20**	Extrême	3206			

XYZ-Wing

2 grilles
scores : 2752 – 3206

Extension du XY-Wing à trois valeurs dans le pivot. Permet d'éliminer un candidat partagé par les trois cases dans les cases qui les voient toutes.

N°	NIVEAU	SCORE	N°	NIVEAU	SCORE	N°	NIVEAU	SCORE	N°	NIVEAU	SCORE
19	Extrême	2752	**20**	Extrême	3206						

Quadruplets cachés

1 grille
scores : 3206

Quatre valeurs n'apparaissent que dans quatre mêmes cases d'une unité. Tous les autres candidats présents dans ces quatre cases peuvent être retirés.

N°	NIVEAU	SCORE	N°	NIVEAU	SCORE	N°	NIVEAU	SCORE	N°	NIVEAU	SCORE
20	Extrême	3206									

Comprendre les niveaux de difficulté

Ces niveaux de difficulté décrivent la méthode de classification utilisée dans mes livres de Sudoku Géant.

Niveau	Principe	Repère
Facile	Techniques de base uniquement	Score < 160
Difficile	Ensembles et logiques intermédiaires	Score >= 160
Expert	Au moins une technique avancée	Score >= 800
Extrême	Plusieurs techniques avancées	Score > 1200

Cette page présente les quatre niveaux éditoriaux de la collection. Même si un niveau n'apparaît pas dans ce volume, il peut être présent dans d'autres livres.

FACILE
Les puzzles Faciles se résolvent uniquement par candidat unique et solitaire caché — les deux techniques de base du sudoku. Aucun ensemble, aucune technique avancée. L’objectif est de vous familiariser avec le format 16×16 avant d’aborder les niveaux suivants.

DIFFICILE
Les puzzles Difficiles exigent la maîtrise des techniques d’ensembles : paires nues, paires cachées et triplets. Ces méthodes consistent à identifier des groupes de candidats qui s’excluent mutuellement, pour éliminer des possibilités dans les lignes, colonnes et blocs voisins.

Chaque puzzle Difficile nécessite au moins deux de ces techniques intermédiaires et atteint un score interne de 160 minimum. Aucune technique avancée n’est requise.

EXPERT
Les puzzles Expert ne peuvent pas être résolus sans au moins une technique avancée. Ces techniques — X-Wing, XY-Wing, Swordfish, Skyscraper, 2-String Kite — permettent d’éliminer des candidats grâce à des raisonnements qui s’étendent sur plusieurs lignes ou colonnes simultanément.

Chaque puzzle Expert requiert en outre au moins deux techniques intermédiaires et atteint un score interne d’au moins 800.

EXTRÊME
Les puzzles Extrêmes cumulent plusieurs techniques avancées — au minimum deux — dont certaines parmi les plus complexes. Le score interne dépasse 1200.

Ce sont les grilles les plus rares et les plus exigeantes. Chaque case retirée a été sélectionnée avec soin pour garantir un niveau de complexité réel, jamais artificiel.

Le score

Le score affiché sur chaque page de solution est un indicateur de complexité cumulée, calculé en deux parties.

La première est un score de base, accumulé tout au long du puzzle : chaque technique intermédiaire utilisée dans la grille contribue au compteur, pondérée selon sa rareté.

Les tableaux ci-dessous détaillent les points attribués à chaque application :

TECHNIQUES DE BASE ET INTERMÉDIAIRES

Technique	Bonus
Candidat unique	**+0**
Solitaire caché	**+10**
Paires pointantes	**+30**
Réduction bloc-ligne	**+35**
Paires nues	**+60**
Triplets nus	**+120**
Paires nues cachées	**+150**
Quadruplets nus	**+180**
Triplets cachés	**+220**
Quadruplets cachés	**+290**

TECHNIQUES AVANCÉES

Technique	Bonus
X-Wing	**+250**
XY-Wing	**+300**
Skyscraper	**+325**
2-String Kite	**+325**
Swordfish	**+350**
XYZ-Wing	**+360**
Empty Rectangle	**+425**
Jellyfish	**+450**
Unique Rectangle	**+475**
W-Wing	**+500**
Finned X-Wing	**+550**

La seconde partie est un bonus de promotion Êxtréme, attribué une seule fois par grille si au moins une technique extréme a été utilisée :

Technique	Bonus
Jellyfish, Finned X-Wing, W-Wing, Empty Rectangle, Unique Rectangle	**+425**
XYZ-Wing, 2-String Kite, Skyscraper	**+300**
XY-Wing, Swordfish	**+225**
X-Wing	**+150**
Toute autre technique avancée	**+100**

En 16×16, un ajustement supplémentaire récompense les puzzles riches en paires et en grands ensembles (triplets, quadruplets), et pénalise ceux où le candidat unique représente une trop grande part des déductions — signe d'une grille moins dense en raisonnements.

Le score n'est pas une difficulté absolue : c'est une mesure relative de la richesse logique d'un puzzle dans son niveau. Deux grilles d'un même niveau peuvent avoir des scores très différents : l'une n'utilise qu'une seule technique rare, l'autre en enchaîne plusieurs de manière plus accessible.

Ces informations ne garantissent pas que les grilles présentes dans ce recueil utilisent toutes les méthodes listées.

Retrouvez les dernières nouvelles de ce recueil et de la collection sur :

https://nlion.fr/blog/hexadoku

Laissez un commentaire : je vous contacterai à la sortie des nouvelles collections.

Ce recueil a été conçu et réalisé par

Nicolas Lion

Programmeur

nlion.fr

Auteur aussi de PlayAwale — jeu d'awalé, stratégie en ligne

playawale.com

Copyright © 2026

Reproduction autorisée à titre personnel et non commercial, sous réserve de mentionner la source.
Toute exploitation commerciale ou diffusion sans autorisation expresse est strictement interdite.